

Orman Zararlıları ile Mücadele Faaliyetlerine Verilen Önem ile Ayrılan Zaman Düzeyinin Belirlenmesi (Denizli Orman İşletme Müdürlüğü Örneği)

İsmail Şafak^{1,*}, Emre Göksu¹

¹Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Urla, İzmir.

Özet

Bu çalışmada, orman zararlıları ile mücadele konularında Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde yürütülen işlerde mevsimsel açıdan faaliyetlere/işlere verilen önem ve bunlara ayrılan zaman yüzdesi bakımından oluşan farklılıklar araştırılmıştır. Anket formları kullanılarak orman muhafaza memurları ile orman mühendislerinin tamamının mevsimsel olarak görüşleri alınmıştır. Böylece, mevsimsel olarak iş çeşitlerine atfedilen önem ile her bir iş çeşidi için ayrılan zaman yüzdesi elde edilmiştir. Anketlerde harcanan zaman yüzdesi her bir soru için % 100 üzerinden değerlendirilmiştir. Her bir iş çeşidine verilen önem düzeyinin değerlendirilmesinde ise dokuz dereceli Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. 14 ormancılık faaliyeti genel olarak değerlendirildiğinde, koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetler 8.3 puan ile en fazla önem verilen konu olarak belirlenmiştir. Ormanların hava kirliliği üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve izlenmesine yönelik uluslararası işbirliği programı (ICP) kapsamındaki faaliyetler (5,0) ise en az önem verilmektedir. Ayrılan zaman açısından incelendiğinde koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetlere en fazla zaman (%17.7), karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesini sağlamaya yönelik faaliyetlere ise en az zaman (%3.5) ayrılmaktadır.

Anahtar Sözcükler

Orman Zararlıları İle Mücadele, Orman İşletme Müdürlüğü, Kruskal-Wallis H Testi, Mann-Whitney U Testi

Determination of Importance Given to Control Forest Pest and Time Allocated to Them (A Case Study of Denizli Forest Enterprise Directorate)

Abstract

In this study, the differences between in terms of the importance given to seasonal activities/works and the percentage of time allocated to them were investigated on the field of control of forest pests in Denizli Forest Enterprise Directorate. It was taken the seasonal views of all forest protection officers and forest engineers by the questionnaire forms. Thus, the importance attributed to the types of work and the percentage of allocated time for each type of work were obtained seasonally. Percentage of time spent in the questionnaires was evaluated at 100% for each question. In order to evaluate the level of importance given to each type of work, the nine-point Likert scale was used. When 14 forestry activities were evaluated generally, protection and forest crimes were determined as the most important subject with average 8.3 points. The activities under the International Cooperative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forest (ICP) (5.0) were of minimum importance. When investigated in terms of allocated time, activities for determining the protection and forest crime were maximum spent of time (17.7%) and activities for quarantine measures and practices were minimum spent of time (3.5%).

Keywords

Control of Forest Pests, Forest Enterprise Directorate, The Kruskal-Wallis H Test, The Mann-Whitney U Test

1. Giriş

Ormancılık, doğa koşullarının etkisi altında gerçekleşen aynı zamanda da sosyal yönü olan bir uğraştır. Bu uğraşı gerçekleştiren orman mühendisleri, ormancılık örgütüne yüklenmiş geniş sorumluluk alanlarında görev yapmaktadır. Çalışma koşulları, farklı disiplinlerde bilgi birikimine ve beceriye sahip olmayı gerektirmekte, sorumlulukları ise toplumun gelişen ve değişen taleplerini her zaman karşılamak durumundadır (Alkan 2008).

Türkiye’de orman mühendisliği mesleğinin uzun bir geçmişi olup, ormancılık eğitim ve öğretimi 1857 yılında İstanbul’da kurulan Orman Okulu ile başlamıştır. Günümüzde orman mühendisliği, orman endüstri mühendisliği ve peyzaj mimarlığı lisans programlarıyla, ormancılık eğitim ve öğretimi veren birçok orman fakültesi bulunmaktadır. Orman fakültelerinin orman mühendisliği bölümünden lisans eğitimiyle mezun olmuş kişilere “orman mühendisi” ünvanı verilmektedir. URL-1 (2006)’de orman mühendislerinin gerçekleştireceği görevler tanımlanmıştır.

Orman kaynaklarının yönetimi, korunması ve geliştirilmesinde orman mühendisleri ile birlikte orman muhafaza memurları da etkin şekilde görevlendirilmiştir. Orman muhafaza memurları, ağırlıklı olarak lise seviyesinde bir eğitime sahip olup, % 10'u ön lisans mezunu ve %3,5'i lisans mezunudur (Öztürk 2013). Orman muhafaza memurlarının orman işletme müdürlükleri ile orman işletme şefliklerinde gerçekleştireceği görevler URL-2 (1996)'de belirtilmiştir.

Orman mühendisleri ile yardımcı teknik personel kapsamında değerlendirilen orman muhafaza memurları, ormancılığın biyolojik, teknik, ekonomik, sosyal vb. faaliyetlerini yerine getirmektedir. Bu faaliyetler, genellikle yerleşim yerlerine uzakta, açık arazi şartlarına ve her türlü dış etkiye açık, yüksek enerji tüketimi gerektiren, iş güvenliği açısından yüksek kaza risklerini bünyesinde barındırmaktadır (Yazıcı 1990, OGM 2009).

Günümüz ormancılığında tartışmalar daha çok ormancılık sektörünün amaçları, merkez ve taşra örgütlerinin organizasyonları, ormancılığın daha fazla fonksiyonu dikkate alacak şekilde çok yönlü olarak işletilmesi ve yerel halkın katılımıyla yönetilmesi gibi konularda yoğunlaşmaktadır (Türker vd. 2002). TODAİE (2002)'de orman işletme müdürlüklerinin korumadan üretime, inşaat silvikültüre, pazarlamadan kadastro-mülkiyet işlemlerine kadar çok farklı alanlarda ve çok fazla çeşitte iş yaptıkları için uygulamada pek çok sorunla karşılaştıkları ve yapmaları gereken ormancılık faaliyetlerine yeterince zaman ayıramadıkları belirtilmiştir. Bu raporda, işletme müdürlüklerinin personel açısından güçlü bir yapıya sahip olması için işletme bünyesinde çeşitli hizmet gruplarında (koruma, üretim, silvikültür, inşaat, pazarlama, mülkiyet ve izin vb.) uzmanlaşmış mühendislerin bulundurulması önerilmiştir.

Kalıpsız (1963) ve Türkmen (1972)'de orman işletme şeflerinin iş miktarının fazla olduğu ve bu işlerin bir kısmının yardımcı personele dağıtılması gerektiği vurgulanmıştır. Anıl ve Çağlar (1976), Yomralıoğlu (1987), Çağlar (1990) ve Geray (2001)'de yapılan işlerin uzmanlıklara göre ayrılması önerilmiş, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) sistemine personel politikası, örgütlenme, işbölümü ve eğitim açısından yeni bir biçim verilmesi gerektiğini vurgulanmıştır. Yurdakul (2003), Yavuz (2007), Şafak (2008) ve Yaman (2010)'de Orman Genel Müdürlüğü personel yönetimi incelenmiş ve orman işletmelerinde çalışma koşulları, iş yoğunluğu, eğitim, personel, yönetim ve yönetsel sorunlar açıklanmıştır. Elvan (2005)'de ormanların korunmasında orman muhafaza memurlarının görev ve yetkileri, Öztürk (2013)'de ise orman muhafaza memurlarının sorunları incelenmiştir.

Yukarıdaki çalışmalarda, orman işletme müdürlüklerinde, iş çeşitlerinin belirlenmediği, iş tanımlarının yapılmadığı, orman mühendislerinin iş yükünün fazla olduğu, görev dağılımının uygun olmadığı ve uzmanlık birimlerinin oluşturulmadığı genel olarak vurgulanmaktadır. Şafak vd. (2015)'de Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde 2189 adet işin gerçekleştirildiği saptanmış ve bu faaliyetlerin % 67'sinin orman işletme şefleri, % 14,1'inin de orman muhafaza memurları tarafından yapıldığı vurgulanmıştır. Nitekim bu faaliyetlerin % 20'si, orman zararlıları ile mücadele (OZM) şube müdürlüğünün görev alanı ile ilişkilendirilmiştir. Bu kapsamda, Denizli Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Orman Zararlıları ile Mücadele (OZM) Şube Müdürlüğünün çalışma konuları aşağıda belirtilmiştir (URL-3 2018).

- a) Ormanların zararlı böcek ve hastalılar ile yasadışı müdahalelere karşı korunması faaliyetlerinin yürütülmesini sağlamak,
- b) Karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesini sağlamak,
- c) Orman ekosistemlerinin sağlığının izlenmesi ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek,
- d) Muhafaza ormanlarının ayrılması ve idaresi ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek,
- e) Orman içi otlak, yaylak ve kışlaklarda otlatmanın planlanması ve takibinin yapılmasını sağlamak,
- f) Memurlara verilecek giyimler, ihtiyaç duyulan damga, nakliye tezkeresi ve silahların temini, dağıtımı ve diğer işlemlerinin takibi ile ilgili işlemlerin yürütülmesini sağlamaktır.

Bu makalede, Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde görevli orman mühendisi ile orman muhafaza memurlarının OZM şube müdürlüğünün yukarıda tanımlanan çalışma alanına giren konularda gerçekleştirdikleri faaliyetlere verdikleri önem düzeyi ile bu faaliyetlere ayırdıkları zaman miktarının mevsimsel bazda değişip değişmediği araştırılmıştır. Bu değerlendirmeler, OZM'ye yönelik faaliyetlerin dönemsel ve yıllık olarak belirlenmesi, orman mühendisleri ile orman muhafaza memurlarının iş yüklerinin saptanması ve OZM kapsamında önemli ve önemsiz olarak atfedilen faaliyetlerin gözden geçirilmesi açısından önemlidir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Araştırma Alanı

Araştırma, Denizli Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde yürütülmüştür. Denizli Orman İşletme Müdürlüğü, Buldan, Güney, Denizli, Honaz, Kaklık, Kocabaş, Pamukkale, Sarayköy İşletme Şeflikleri, Kadastro Mülkiyet Şefliği ve Ağaçlandırma ve Toprak Muhafaza Şefliği ile hizmet vermektedir.

Denizli Orman İşletme Müdürlüğünün sorumluluğundaki 147127,1 hektar orman alanının %65'i (95512,2 ha.) verimli, %35'i (51614,9 ha.) bozuk yapıdadır. Sorumluluk alanı içinde 6 ilçe, 18 kasaba, 110 orman köyü (mahallesi) bulunmaktadır. Köylerin 67'si 31. madde orman köyü, 32'si 32. madde orman köyüdür. Sorumluluğunda 1 adet kent ormanı, 8 adet orman içi dinlenme yeri bulunmaktadır.

Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde 79'u memur, 201'i işçi kadrosunda olmak üzere toplam 280 personel görev yapmaktadır. Memur kadrosunda bulunanların 13'ü mühendis, 33'ü orman muhafaza memuru, 2'si avukat, 2'si sayman, 7'si katip, 22'si işletme müdürlüğü bünyesinde diğer görevlerde hizmet yapmaktadır.

İşçi kadrosunda bulunanların 86'sı şoför (hizmet vasıtası, arazöz, ranger, traktör, su ikmal, greyder, tır, dozer, ekskavör), 57'si yangın işçisi, 58'i ise telsiz, santral, odacı, tamirci, büro elemanı, arazi işçisi vb görevlerdedir.

2.2. Anket Formunun Tasarlanması ve Uygulanması

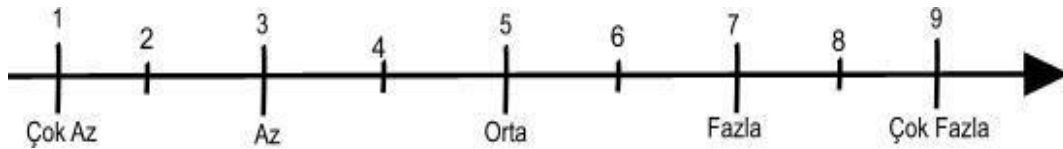
Anket, sistematik bir veri toplama yöntemi olup, veriler daha önceden belirlenmiş sorular yardımıyla toplanmaktadır. İşlerin çok kapsamlı olması, geniş bir coğrafik alanda yapıyor olması ya da gözlem ve görüşme yöntemi ile bilgi toplanmasının zor olduğu durumlarda anket yönteminden yararlanılmaktadır (Bircan 2005). Anket yöntemi ile insan davranışları, iş performansları, bilgi düzeyleri, tercihler, tutumlar, inançlar, duygular gibi çok farklı türde veri toplamak mümkündür. Bu kapsamda, Denizli Orman İşletme Müdürlüğü'nde, OZM şube müdürlüğü bazında yürütülen işlerin, mevsimlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla anket yönteminden yararlanılmıştır.

Tablo 1'de sunulan OZM ile ilgili faaliyetler, Şafak vd. (2015)'de Denizli Orman İşletme Müdürlüğü'nün OZM ile ilgili iş çeşitlerinin gruplandırılması sonucunda elde edilmiştir. Bu faaliyetler ile anket formu şekillendirilmiştir. Anket formu 14 maddelik iki sorudan oluşmaktadır. Birinci soruda Tablo 1'de detayları verilen faaliyetlere verilen önem düzeyinin, ikinci soruda ise bu faaliyetlere ayrılan zaman miktarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 1: OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetleri

No	Faaliyet Kodu	Faaliyet
1	Faaliyet1	Koruma ve Orman Suçlarının Tespitine Yönelik Faaliyetler
2	Faaliyet2	Adli Arama Faaliyetleri
3	Faaliyet3	Müsadereli Orman Emvali, El Koyma ve Suç Aletlerine Yönelik İşler
4	Faaliyet4	Otlatma Faaliyetleri (Planlama, İzin ve Koruma İşleri)
5	Faaliyet5	Orman Kanununa Aykırı Eylemlerde Tazminat Hesaplaması
6	Faaliyet6	Silah ve Mermi Teslimi, Temini, Kaybedilmesi vb. Faaliyetler
7	Faaliyet7	Koruma Ekipleri ve Orman Muhafaza Memurları ile İlgili İşler
8	Faaliyet8	Zararlılarla Mekanik Mücadele Faaliyetleri
9	Faaliyet9	Zararlılarla Biyolojik Mücadele Faaliyetleri
10	Faaliyet10	Zararlılarla Kimyasal Mücadele Faaliyetleri
11	Faaliyet11	Karantina Tedbirleri ve Uygulamalarının Yürütülmesine Yönelik İşler
12	Faaliyet12	Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi İle İlgili İş ve İşlemler
13	Faaliyet13	Ormanların Hava Kirliliği Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi ve İzlenmesine Yönelik Uluslararası İşbirliği Programı (ICP Programı) Kapsamındaki Faaliyetler
14	Faaliyet14	Koruma ve OZM Konularındaki Eğitim Faaliyetleri

Anketlerde OZM faaliyetlerine harcanan zaman yüzdesi, OZM ile ilgili 14 faaliyetin toplamı 100 olacak şekilde, her bir faaliyet için % cinsinden ayrı ayrı elde edilmiştir. Her bir iş çeşidine verilen önem düzeyinin belirlenmesinde, Şekil 1'de sunulan dokuz dereceli Likert ölçeğinden yararlanılmıştır.



Şekil 1: Dokuz dereceli likert ölçeği

Anketler, sonbahar, kış, ilkbahar ve yaz mevsimlerini dikkate alacak şekilde ayrı ayrı hazırlanmıştır. Anketler, Denizli Orman İşletme Müdürlüğü'nde görevli orman mühendisi ile orman muhafaza memurlarının tamamına mevsiminde uygulanmıştır. Buna göre, sonbahar mevsiminde yapılan ilk grup anketlerini 22 orman muhafaza memuru, 6 orman işletme şefi, 1 müdür yardımcısı olmak üzere toplam 29 personel cevaplandırmıştır. Kış mevsiminde yapılan anketleri 24 orman muhafaza memuru, 6 orman işletme şefi, 1 müdür yardımcısı olmak üzere toplam 31 personel cevaplandırmıştır. İlkbahar mevsiminde yapılan anketleri 23 orman muhafaza memuru, 8 orman işletme şefi olmak üzere toplam 31 personel cevaplandırmıştır. Son olarak yaz mevsiminde yapılan anketleri 23 orman muhafaza memuru, 9 orman işletme şefi olmak üzere toplam 32 personel cevaplandırmıştır. Personelin izinde ve/veya arazide olması mevsimsel olarak anketlerin cevaplanma sayılarında değişikliğe neden olmuştur. Değerlendirmede, orman işletme müdür yardımcıları ile orman işletme şeflerinin görüşleri birleştirilmiş ve orman mühendisi olarak dikkate alınmıştır.

2.3. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Elde verilerin dağılım biçimi Kolmogrov-Smirnov testiyle, varyansı ise Levene testi ile değerlendirilmiştir (Tablo 2). OZM faaliyetlerine verilen önem düzeyi ile harcanan zaman açısından, istatistikî anlamda farklılığın bulunup bulunmadığı, normal dağılım gösteren ve eşit varyansa sahip olan veriler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile normal dağılım göstermeyen veriler için ise Kruskal-Wallis H testi ile incelenmiştir (Tablo 3 ve Tablo 4). Farklılığın bulunması durumunda, hangi kademeler arasında farklılığın bulunduğunu test etmek amacıyla t testi ve Mann-Whitney U testlerinden yararlanılmıştır.

Tablo 2: Verilerin dağılım biçimi ve varyans eşitliği

Faaliyet Kodu	Önem Düzeyi			Zaman Yüzdesi		
	Kolmogrov-Smirnov Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kolmogrov-Smirnov Testi (p)	Levene (p)	Yöntem
Faaliyet1	0,000	0,000	Kruskal	0,000	0,526*	Kruskal
Faaliyet2	0,000	0,362*	Kruskal	0,001	0,121*	Kruskal
Faaliyet3	0,000	0,329*	Kruskal	0,000	0,850*	Kruskal
Faaliyet4	0,000	0,913*	Kruskal	0,000	0,112*	Kruskal
Faaliyet5	0,000	0,201*	Kruskal	0,010	0,306*	Kruskal
Faaliyet6	0,000	0,093*	Kruskal	0,000	0,958*	Kruskal
Faaliyet7	0,000	0,952*	Kruskal	0,000	0,202*	Kruskal
Faaliyet8	0,000	0,599*	Kruskal	0,000	0,912*	Kruskal
Faaliyet9	0,000	0,537*	Kruskal	0,000	0,815*	Kruskal
Faaliyet10	0,000	0,948*	Kruskal	0,001	0,624*	Kruskal
Faaliyet11	0,004	0,691*	Kruskal	0,002	0,171*	Kruskal
Faaliyet12	0,013	0,740*	Kruskal	0,003	0,361*	Kruskal
Faaliyet13	0,054+	0,682*	ANOVA	0,001	0,995*	Kruskal
Faaliyet14	0,000	0,168*	Kruskal	0,000	0,204*	Kruskal

+ normal dağılım, * varyans eşitliği

Önem düzeyleri bakımından elde edilen verilerde, Tablo 2’de görüldüğü gibi sadece Faaliyet 13’ün (ICP Programı Kapsamındaki Faaliyetler) verileri normal dağılım göstermekte, diğer faaliyetlerin verileri ise normal dağılım göstermemektedir. Aynı kapsamda, zaman yüzdesi bakımından elde edilen verilerin tamamı normal dağılmamaktadır.

Tablo 3 ve Tablo 4’de mevsimsel verilerin dağılım biçimi ve varyans eşitliği incelenmiş, mevsimsel farklılık bulunması durumunda kullanılan yöntem açıklanmıştır. Buna göre, önem ve zaman düzeyine yönelik her iki veri setinde de normal dağılım gösteren ve göstermeyen veriler bulunmaktadır.

Tablo 3: OZM faaliyetlerine verilen önem puanları açısından verilerin dağılım biçimi ve varyans eşitliği

Faaliyet Kodu	Kış			İlkbahar			Sonbahar			Yaz		
	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem
Faaliyet1	0,000	0,769*	Mann	0,005	0,033	Mann	0,000	0,000	Mann	0,052+	0,001	Mann
Faaliyet2	0,032	0,000	Mann	0,015	0,000	Mann	0,042	0,000	Mann	0,025	0,001	Mann
Faaliyet3	0,125+	0,078*	T Testi	0,080+	0,019	Mann	0,043	0,005	Mann	0,108+	0,016	Mann
Faaliyet4	0,019	0,070*	Mann	0,204+	0,290*	T Testi	0,028	0,168*	Mann	0,321+	0,263*	T Testi
Faaliyet5	0,003	0,834*	Mann	0,053+	0,724*	T Testi	0,015	0,227*	Mann	0,012	0,105*	Mann
Faaliyet6	0,113+	0,282*	T Testi	0,064+	0,013	Mann	0,029	0,589*	Mann	0,015	0,046	Mann
Faaliyet7	0,076+	0,547*	T Testi	0,049	0,111*	Mann	0,020	0,313*	Mann	0,139+	0,877*	T Testi
Faaliyet8	0,010	0,707*	Mann	0,206+	0,014	Mann	0,023	0,021	Mann	0,068+	0,137*	T Testi
Faaliyet9	0,017	0,221*	Mann	0,255+	0,007	Mann	0,007	0,000	Mann	0,246+	0,160*	T Testi
Faaliyet10	0,194+	0,134*	T Testi	0,296+	0,097*	T Testi	0,020	0,078*	Mann	0,140+	0,052*	T Testi
Faaliyet11	0,493+	0,296*	T Testi	0,307+	0,141*	T Testi	0,057+	0,078*	T Testi	0,317+	0,116*	T Testi
Faaliyet12	0,425+	0,027	Mann	0,629+	0,009	Mann	0,044	0,004	Mann	0,198+	0,017	Mann
Faaliyet13	0,488+	0,010	Mann	0,551+	0,171*	T Testi	0,230+	0,092*	T Testi	0,342+	0,063*	T Testi
Faaliyet14	0,064+	0,013	Mann	0,309+	0,629*	T Testi	0,126+	0,011	Mann	0,344+	0,604*	T Testi

+ normal dağılım, * varyans eşitliği

Tablo 4: OZM faaliyetlerine ayrılan zaman yüzdesi açısından verilerin dağılım biçimi ve varyans eşitliği

Faaliyet Kodu	Kış			İlkbahar			Sonbahar			Yaz		
	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem	Kol-Smir. Testi (p)	Levene (p)	Yöntem
Faaliyet1	0,029	0,000	Mann	0,024	0,705*	Mann	0,086 ⁺	0,000	Mann	0,072 ⁺	0,853*	T Testi
Faaliyet2	0,353 ⁺	0,778*	T Testi	0,238 ⁺	0,239*	T Testi	0,036	0,823*	Mann	0,600 ⁺	0,059*	T Testi
Faaliyet3	0,394 ⁺	0,206*	T Testi	0,009	0,039	Mann	0,242 ⁺	0,857*	T Testi	0,059 ⁺	0,004	Mann
Faaliyet4	0,172 ⁺	0,118*	T Testi	0,046	0,192*	Mann	0,013	0,490*	Mann	0,136 ⁺	0,005	Mann
Faaliyet5	0,480 ⁺	0,069*	T Testi	0,126 ⁺	0,079*	T Testi	0,487 ⁺	0,040	Mann	0,320 ⁺	0,053*	T Testi
Faaliyet6	0,151 ⁺	0,157*	T Testi	0,098 ⁺	0,331*	T Testi	0,008	0,283*	Mann	0,132 ⁺	0,706*	T Testi
Faaliyet7	0,099 ⁺	0,330*	T Testi	0,003	0,296*	Mann	0,009	0,895*	Mann	0,032	0,629*	Mann
Faaliyet8	0,056 ⁺	0,055*	T Testi	0,036	0,863*	Mann	0,018	0,175*	Mann	0,286 ⁺	0,093*	T Testi
Faaliyet9	0,115 ⁺	0,465*	T Testi	0,165 ⁺	0,297*	T Testi	0,013	0,440*	Mann	0,097 ⁺	0,277*	T Testi
Faaliyet10	0,331 ⁺	0,332*	T Testi	0,198 ⁺	0,928*	T Testi	0,019	0,698*	Mann	0,125 ⁺	0,414*	T Testi
Faaliyet11	0,407 ⁺	0,114*	T Testi	0,186 ⁺	0,111*	T Testi	0,225 ⁺	0,089*	T Testi	0,049	0,902*	Mann
Faaliyet12	0,203 ⁺	0,835*	T Testi	0,425 ⁺	0,114*	T Testi	0,253 ⁺	0,042	Mann	0,295 ⁺	0,566*	T Testi
Faaliyet13	0,170 ⁺	0,511*	T Testi	0,452 ⁺	0,577*	T Testi	0,220 ⁺	0,208*	T Testi	0,357 ⁺	0,570*	T Testi
Faaliyet14	0,547 ⁺	0,121*	T Testi	0,028	0,086*	Mann	0,059 ⁺	0,026	Mann	0,375 ⁺	0,040	Mann

+ normal dağılım, * varyans eşitliği

3. Bulgular

3.1. OZM Faaliyetlerine Verilen Önem ve Ayrılan Zaman Düzeyinin Dağılımı

Denizli Orman İşletme Müdürlüğü'nde yürütülen işlerde mevsimsel bazda oluşan değişiklikler, faaliyetlere/işlere verilen önem ve bunlara ayrılan zaman yüzdesi bu başlıkta araştırılmıştır. Tablo 5'de OZM kapsamında yürütülen 14 ormancılık faaliyeti genel olarak değerlendirildiğinde, 8,3 puan ile koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetlere (Faaliyet 1) en fazla önem verilmektedir. İkinci sırada 7,5 puan müsadereli orman emvali, el koyma ve suç aletlerine yönelik işler (Faaliyet 3); otlatma faaliyetleri (Faaliyet 4) ile koruma ekipleri ve orman muhafaza memurları ile ilgili işler (Faaliyet 7) yer almaktadır. ICP programı kapsamındaki faaliyetlere (Faaliyet 13) ise 5 puan ile en az önem verilmektedir.

Tablo 5: OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine verilen önem puanları

Faaliyet Kodu	Muhafaza Memuru					Orman İşletme Şefi					Genel Ortalama				
	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort
Faaliyet1	8,7	8,8	8,1	7,8	8,3	8,7	8,7	7,7	7,3	8,0	8,7	8,7	8,0	7,6	8,3
Faaliyet2	8,0	7,9	7,5	7,4	7,7	6,4	6,4	5,8	5,4	6,0	7,6	7,5	7,1	6,9	7,3
Faaliyet3	8,0	7,8	7,8	7,2	7,7	7,4	7,3	7,2	6,6	7,1	7,9	7,7	7,6	7,0	7,5
Faaliyet4	7,9	8,0	7,2	7,4	7,6	7,3	7,3	7,3	7,0	7,2	7,8	7,8	7,2	7,3	7,5
Faaliyet5	7,3	7,3	5,7	7,0	6,8	7,3	7,3	6,8	6,5	6,9	7,3	7,3	6,0	6,9	6,8
Faaliyet6	7,5	7,4	7,1	7,0	7,2	7,1	6,9	5,7	5,4	6,2	7,4	7,3	6,7	6,5	7,0
Faaliyet7	7,5	7,4	7,5	7,2	7,4	8,0	8,0	7,7	7,5	7,8	7,6	7,6	7,5	7,3	7,5
Faaliyet8	7,0	6,2	5,9	6,3	6,3	7,3	7,1	6,3	6,1	6,7	7,0	6,4	6,0	6,2	6,4
Faaliyet9	7,1	6,5	5,4	5,9	6,2	6,4	6,3	6,2	6,0	6,2	6,9	6,4	5,6	5,9	6,2
Faaliyet10	6,0	5,8	5,0	6,0	5,7	6,4	5,1	4,2	3,9	4,8	6,1	5,6	4,8	5,5	5,5
Faaliyet11	5,9	5,0	4,9	5,7	5,3	4,7	4,1	4,2	3,9	4,2	5,6	4,8	4,7	5,2	5,1
Faaliyet12	6,2	5,3	6,4	6,1	6,0	4,7	4,6	4,3	3,9	4,4	5,9	5,1	5,8	5,5	5,6
Faaliyet13	5,3	5,6	4,6	5,3	5,2	4,7	4,6	4,6	4,1	4,5	5,1	5,4	4,6	5,0	5,0
Faaliyet14	6,4	6,4	5,8	6,7	6,3	4,7	5,7	6,7	6,4	5,9	6,0	6,3	6,0	6,6	6,2

Mevsimler bazında önem puanları birbirlerine göre değişken olup bütün mevsimlerde en fazla önem koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetlere (Faaliyet 1) verilmektedir. Orman muhafaza memurları tarafından yapılan değerlendirmelerde dokuzlu likert ölçeğine göre orta düzeyin (5 puanın) altında öneme sahip faaliyet bulunmazken orman işletme şefleri tarafından yapılan değerlendirmelerde orta düzeyin altında dört faaliyet (zararlılarla kimyasal mücadele faaliyetleri (Faaliyet 10), karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesine yönelik işler (Faaliyet 11), (muhafaza ormanlarının ayrılması ve idaresi ile ilgili iş ve işlemler (Faaliyet 12) ile ICP programı kapsamındaki faaliyetler (Faaliyet 13) bulunmaktadır.

Tablo 6'da OZM kapsamında yürütülen 14 ormancılık faaliyetine ayrılan zamanlar değerlendirilmiş olup mevsimsel bazda en fazla zaman %17,7 ile koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetlere (Faaliyet 1) ayrılmaktadır.

İkinci sırada %10,3 ile koruma ekipleri ve orman muhafaza memurları ile ilgili işler (Faaliyet 7), üçüncü sırada ise %9,1 ile müsadereli orman emvali, el koyma ve suç aletlerine yönelik işler (Faaliyet 3) en fazla zamanı almaktadır. En az zaman ise %3,5 ile karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesini sağlamaya yönelik faaliyetlere (Faaliyet 11) ayrılmaktadır.

Tablo 6: OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine ayrılan zaman

Faaliyet Kodu	Muhafaza Memuru					Orman İşletme Şefi					Genel Ortalama				
	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort	Sbah	Kış	İbah	Yaz	Ort
Faaliyet1	13,2	11,9	18,1	19,7	15,5	25,9	25,7	22,6	22,1	23,9	16,3	15,0	19,4	20,4	17,7
Faaliyet2	8,6	9,4	9,8	8,2	9,0	4,4	5,1	7,2	7,3	6,2	7,6	8,5	9,0	8,0	8,3
Faaliyet3	10,1	9,6	9,3	7,1	9,1	6,6	8,0	10,8	10,6	9,2	9,3	9,3	9,7	8,1	9,1
Faaliyet4	8,4	9,0	7,4	8,2	8,3	8,6	8,1	7,7	7,0	7,8	8,4	8,8	7,5	7,9	8,2
Faaliyet5	6,5	5,8	4,4	5,2	5,5	11,0	10,7	7,9	8,5	9,4	7,6	6,9	5,5	6,1	6,5
Faaliyet6	6,5	8,0	6,5	6,2	6,9	6,1	6,3	4,1	3,2	4,8	6,5	7,6	5,8	5,4	6,3
Faaliyet7	10,3	11,5	7,7	9,6	9,8	10,6	12,1	10,9	12,8	11,6	10,3	11,6	8,6	10,5	10,3
Faaliyet8	6,0	5,0	5,5	5,2	5,4	6,4	6,7	4,9	5,1	5,7	6,1	5,4	5,3	5,2	5,5
Faaliyet9	6,3	5,5	4,1	5,3	5,3	5,0	3,9	3,9	3,4	4,0	5,9	5,2	4,1	4,8	5,0
Faaliyet10	4,0	4,7	4,5	4,3	4,4	3,0	2,2	2,2	1,4	2,2	3,8	4,1	3,8	3,4	3,8
Faaliyet11	3,4	5,0	4,5	3,6	4,1	1,4	1,6	2,1	1,5	1,7	2,9	4,2	3,8	3,0	3,5
Faaliyet12	4,9	4,4	6,9	5,1	5,3	1,4	2,3	2,4	1,9	2,0	4,1	3,9	5,6	4,2	4,4
Faaliyet13	4,0	4,3	4,4	4,4	4,3	1,6	1,7	2,3	2,4	2,0	3,4	3,7	3,8	3,8	3,7
Faaliyet14	7,8	5,9	6,9	7,9	7,1	8,0	5,6	11,0	12,8	9,5	7,8	5,8	8,1	9,2	7,7

3.2. OZM Faaliyetlerine Verilen Önem ve Ayrılan Zaman Açısından Mevsimsel Farklılık Durumu

OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine verilen önem düzeyi bakımından farklılık olup olmadığı öncelikle dört mevsim için Kruskal-Wallis H. Testi ile Faaliyet 13 için ise ANOVA ile değerlendirilmiştir (Tablo 7). Tablo 7'ye göre Faaliyet 1 (koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetler) ile Faaliyet 5 (orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplaması)'in yerine getirilmesinde mevsimsel düzeyde farklılık bulunmaktadır. Diğer 12 faaliyet için ise mevsimler arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamaktadır. Bu farklılığın nedeni, Mann-Whitney U testi ile araştırılmıştır. Buna göre, Faaliyet 1 ve Faaliyet 5'in dışındaki diğer bütün faaliyetlerde mevsimsel düzeyde farklılık bulunmamakta olup bu durum OZM faaliyetlerinin genelde mevsimlere göre farklılaşmadığını göstermektedir. Faaliyet 1 (koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetler)'e verilen önem düzeyi bakımından kış ile ilkbahar ve yaz mevsimlerinde $\alpha=0,05$ düzeyinde ve sonbahar ile ilkbahar ve yaz mevsimlerinde $\alpha=0,05$ düzeyinde farklılık bulunmuştur. Faaliyet 5 (orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplaması)'e verilen önem düzeyi bakımından ilkbahar ile kış ve sonbahar mevsimlerinde $\alpha=0,05$ düzeyinde farklılık bulunmuştur.

Tablo 7: Faaliyetlerin önem düzeyi açısından mevsimsel farklılığı

Faaliyet Kodu	Önem Düzeyi							
	Yöntem		Mann-Whitney U Testi (p)					
	Yöntem	p	Kış-İlk	Kış-Son	Kış-Yaz	İlk-Son	İlk-Yaz	Son-Yaz
Faaliyet1	Kruskal	0,000*	0,018*	0,523	0,001*	0,005*	0,339	0,000*
Faaliyet2	Kruskal	0,493	-	-	-	-	-	-
Faaliyet3	Kruskal	0,269	-	-	-	-	-	-
Faaliyet4	Kruskal	0,267	-	-	-	-	-	-
Faaliyet5	Kruskal	0,018*	0,011*	0,512	0,058	0,018*	0,233	0,111
Faaliyet6	Kruskal	0,687	-	-	-	-	-	-
Faaliyet7	Kruskal	0,981	-	-	-	-	-	-
Faaliyet8	Kruskal	0,385	-	-	-	-	-	-
Faaliyet9	Kruskal	0,067	-	-	-	-	-	-
Faaliyet10	Kruskal	0,254	-	-	-	-	-	-
Faaliyet11	Kruskal	0,469	-	-	-	-	-	-
Faaliyet12	Kruskal	0,664	-	-	-	-	-	-
Faaliyet13	ANOVA	0,757	-	-	-	-	-	-
Faaliyet14	Kruskal	0,944	-	-	-	-	-	-

*0,05 düzeyinde mevsimsel farklılık vardır

OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine ayrılan zaman yüzdesi bakımından farklılık olup olmadığı öncelikle dört mevsim için Kruskal-Wallis H. Testi ile değerlendirilmiştir (Tablo 8). Kruskal-Wallis H. Testi sonucuna göre 14 OZM faaliyetine ayrılan zaman düzeyi açısından mevsimsel düzeyde farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 8: Faaliyetlere verilen zaman yüzdesi açısından mevsimsel farklılık

Faaliyet Kodu	Faaliyet	Kruskal (p)
Faaliyet1	Koruma ve Orman Suçlarının Tespitine Yönelik Faaliyetler	0,080
Faaliyet2	Adli Arama Faaliyetleri	0,754
Faaliyet3	Müsadereli Orman Emvali, El Koyma ve Suç Aletlerine Yönelik İşler	0,434
Faaliyet4	Otlatma Faaliyetleri (Planlama, İzin ve Koruma İşleri)	0,264
Faaliyet5	Orman Kanununa Aykırı Eylemlerde Tazminat Hesaplaması	0,433
Faaliyet6	Silah ve Mermi Teslimi, Temini, Kaybedilmesi vb. Faaliyetler	0,192
Faaliyet7	Koruma Ekipleri ve Orman Muhafaza Memurları ile İlgili İşler	0,509
Faaliyet8	Zararlılarla Mekanik Mücadele Faaliyetleri	0,615
Faaliyet9	Zararlılarla Biyolojik Mücadele Faaliyetleri	0,224
Faaliyet10	Zararlılarla Kimyasal Mücadele Faaliyetleri	0,979
Faaliyet11	Karantina Tedbirleri ve Uygulamalarının Yürütülmesine Yönelik İşler	0,647
Faaliyet12	Muhafaza Ormanlarının Ayrılması ve İdaresi İle İlgili İş ve İşlemler	0,589
Faaliyet13	ICP Programı Kapsamındaki Faaliyetler	0,971
Faaliyet14	Koruma ve OZM Konularındaki Eğitim Faaliyetleri	0,418

3.3. OZM Faaliyetlerine Verilen Önem ve Ayrılan Zamanın Orman Mühendisleri ile Orman Muhafaza Memurları Açısından Farklılık Durumu

Mevsimsel bazda orman zararlılarıyla mücadele kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine verilen önem bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında farklılık olup olmadığı t testi veya Mann-Whitney U testi ile araştırılmış olup sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir. Tablo 9’ dan da görüldüğü gibi hem t testi ile hem de Mann-Whitney U testi ile elde edilen sonuçların tamamında, faaliyetlere verilen önem düzeyi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında mevsimsel düzeyde farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 9: Mevsimsel bazda OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine verilen önem açısından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasındaki farklılık durumu

Faaliyet Kodu	Kış		İlkbahar		Sonbahar		Yaz	
	Yöntem	p	Yöntem	p	Yöntem	p	Yöntem	p
Faaliyet1	Mann	0,910	Mann	0,871	Mann	0,096	Mann	0,843
Faaliyet2	Mann	0,791	Mann	0,633	Mann	0,439	Mann	0,454
Faaliyet3	T Testi	0,505	Mann	0,428	Mann	0,685	Mann	0,904
Faaliyet4	Mann	0,936	T Testi	0,809	Mann	0,839	T Testi	0,633
Faaliyet5	Mann	0,911	T Testi	0,541	Mann	0,805	Mann	0,961
Faaliyet6	T Testi	0,567	Mann	0,281	Mann	0,859	Mann	0,467
Faaliyet7	T Testi	0,437	Mann	0,965	Mann	0,375	T Testi	0,796
Faaliyet8	Mann	0,184	Mann	0,767	Mann	0,808	T Testi	0,929
Faaliyet9	Mann	0,670	Mann	0,656	Mann	0,732	T Testi	0,871
Faaliyet10	T Testi	0,655	T Testi	0,504	Mann	0,827	T Testi	0,103
Faaliyet11	T Testi	0,576	T Testi	0,464	T Testi	0,160	T Testi	0,162
Faaliyet12	Mann	0,729	Mann	0,071	Mann	0,103	Mann	0,166
Faaliyet13	Mann	0,620	T Testi	0,785	T Testi	0,505	T Testi	0,340
Faaliyet14	Mann	0,821	T Testi	0,569	Mann	0,185	T Testi	0,813

Mevsimsel bazda orman zararlılarıyla mücadele kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında farklılık olup olmadığı t testi veya Mann-Whitney U testi ile araştırılmış olup sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Mevsimsel bazda OZM kapsamında yürütülen ormancılık faaliyetlerine ayrılan zaman açısından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasındaki farklılık durumu

Faaliyet Kodu	Kış		İlkbahar		Sonbahar		Yaz	
	Yöntem	p	Yöntem	p	Yöntem	p	Yöntem	p
Faaliyet1	Mann	0,232	Mann	0,496	Mann	0,197	Mann	0,486
Faaliyet2	Mann	0,019*	Mann	0,202	Mann	0,019*	Mann	0,228
Faaliyet3	T Testi	0,372	Mann	0,921	Mann	0,173	Mann	0,399
Faaliyet4	Mann	0,959	T Testi	0,950	Mann	0,572	Mann	0,131
Faaliyet5	Mann	0,123	T Testi	0,016*	Mann	0,146	Mann	0,135
Faaliyet6	T Testi	0,339	Mann	0,264	Mann	0,196	Mann	0,045*
Faaliyet7	T Testi	0,847	Mann	0,160	Mann	0,672	Mann	0,235
Faaliyet8	Mann	0,436	Mann	0,715	Mann	0,866	Mann	0,745
Faaliyet9	Mann	0,167	Mann	0,770	Mann	0,217	Mann	0,098
Faaliyet1	T Testi	0,101	T Testi	0,112	Mann	0,477	Mann	0,008*
Faaliyet1	T Testi	0,025*	T Testi	0,033*	T Testi	0,093	T Testi	0,042*
Faaliyet1	Mann	0,123	Mann	0,011*	Mann	0,053	Mann	0,012*
Faaliyet1	Mann	0,073	T Testi	0,078	T Testi	0,072	T Testi	0,141
Faaliyet1	Mann	0,438	T Testi	0,232	Mann	0,450	Mann	0,453

*0,05 düzeyinde farklıdır

Tablo 10'da görüldüğü gibi OZM ile ilgili 14 faaliyetin altısında (Faaliyet 2, 5, 6, 10, 11, 12) mevsimsel düzeyde farklılık bulunmakta, diğerlerinde mevsimsel farklılık bulunmamaktadır. Buna göre,

i) Adli arama faaliyetlerine (Faaliyet 2) yönelik çalışmalara ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında kış ve sonbahar mevsiminde farklılık bulunmaktadır.

ii) Orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplamasına (Faaliyet 5) yönelik çalışmalara ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında ilkbahar mevsiminde farklılık bulunmaktadır.

iii) Silah ve mermi teslimi, temini, kaybedilmesi vb. faaliyetlere (Faaliyet 6) ile zararlılarla kimyasal mücadele faaliyetlerine (Faaliyet 10) yönelik çalışmalara ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında yaz mevsiminde farklılık bulunmaktadır.

iv) Karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesine yönelik işlere (Faaliyet 11) ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında kış, ilkbahar ve yaz mevsiminde farklılık bulunmaktadır.

v) Muhafaza ormanlarının ayrılması ve idaresi ile ilgili iş ve işlemlere (Faaliyet 12) ayrılan zaman yüzdesi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında ilkbahar ve yaz mevsiminde farklılık bulunmaktadır.

4. Sonuç ve Tartışma

Orman işletme müdürlüklerinde, OZM konusunda gerçekleştirilen ormancılık faaliyetlerinin yıllık ve dönemler halinde belirlenmesine yönelik bu makale ile elde edilen sonuçlar, sürdürülebilir orman yönetimi açısından önemlidir. Bu araştırma sonucunda, her bir OZM faaliyeti açısından yüksek veya düşük önem atfedilen faaliyetler ile çok veya az zaman harcanan faaliyetler mevsimsel olarak saptanmıştır.

Araştırma sonuçları, aynı zamanda, OGM'nin OZM ile ilgili gerçekleştirilmesini istediği faaliyetleri taşra teşkilatının (Denizli Orman İşletme Müdürlüğü'nün) ne ölçüde önemseydiğini de göstermektedir. Üst yönetim (OGM) tarafından önemsenen ancak taşra teşkilatı tarafından yeterince önem veya zaman verilmeyen konular, ilgili personel gruplarının hizmet içi eğitime tabi tutulması ile yeniden gözden geçirilebilir. Aynı kapsamda, taşra teşkilatı tarafından yeterince önem veya zaman verilmeyen konular, üst yönetimin tarafından diğer faaliyetlerle birleştirilebilir veya görev tanımından çıkartılabilir. Nitekim bu konu, [Türkmen \(1972\)](#)'de de belirtilmiş olup ilgili çalışmada gereksiz ve geçersiz iş ve işlemlerin ayıklanması, iş zaman analizlerine göre personel istihdamının saptanması ve reorganizasyonun da bu doğrultuda gerçekleştirilmesi konusu tartışılmıştır. Aynı durum bu çalışmada OZM ile ilgili faaliyetlerde ortaya çıkmış olup ilgili kesimlerin düşük önem atfettiği iş çeşitleri yeniden gözden geçirilebilir.

[Kalıpsız \(1963\)](#), [Türkmen \(1972\)](#), [Şafak \(2008\)](#), [Öztürk \(2013\)](#) ve [Şafak vd. \(2015\)](#)'de belirtildiği gibi orman mühendisleri ile orman muhafaza memurlarının ormancılık faaliyetlerine yönelik görev ve sorumlulukları ile iş çeşidi ve yoğunlukları birbirinden farklıdır. Bu farklılık da doğal olarak faaliyetlere verilen önem ile ayrılan zaman düzeylerinin de birbirinden oldukça farklı olmasına neden olmaktadır.

OZM Faaliyetlerine verilen önem bakımından Faaliyet 1 (koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetler) ve Faaliyet 5 (orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplamasına yönelik faaliyetler) dışındaki 12 faaliyette mevsimsel düzeyde farklılık tespit edilmemiştir. Koruma ve orman suçlarının tespitine yönelik faaliyetler (Faaliyet 1) ile daha çok bu faaliyetin sonucunda ortaya çıkan orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplamasına yönelik

faaliyetler (Faaliyet 5), süreklilik arz etmekle birlikte, kış aylarında araziye çıkılamadığından dolayı daha çok ilkbahar ve yaz aylarında yerine getirildiği araştırmadaki farklılık testi sonuçlarından görülmektedir.

Faaliyet 8 (zararlılarla mekanik mücadele faaliyetleri), Faaliyet 9 (zararlılarla biyolojik mücadele faaliyetleri), Faaliyet 10 (zararlılarla kimyasal mücadele faaliyetleri) ve Faaliyet 14 (koruma ve OZM konularındaki eğitim faaliyetleri) için mevsimsel farklılığın tespit edilememiş olması beklenmeyen bir sonuç olarak tespit edilmiştir. Nitekim bazı faaliyetler yıl içinde süreklilik arz ettiği için mevsimsel farklılık olmayabilir. Ancak Faaliyet 8, 9, 10'a yönelik çalışmalar daha çok ilkbahar ve yaz aylarında yapılmakta, Faaliyet 14 ise çoğunlukla arazi çalışmalarının yoğun olmadığı kış ve ilkbahar başlarında gerçekleştirilmektedir. Bu dört faaliyete, diğer faaliyetlere nazaran düşük önem atfedilmesi ve bunun içinde mevsimsel düzeyde aynı önem puanının verilmesi nedeniyle farklılaşma oluşmamış olabilir.

Orman mühendisleri ile orman muhafaza memurlarının 14 OZM faaliyetlerine verdikleri önem düzeyi bakımından mevsimsel farklılık bulunmamaktadır. Ancak adli arama faaliyetleri (faaliyet 2), orman kanununa aykırı eylemlerde tazminat hesaplaması (faaliyet 5), silah ve mermi teslimi, temini, kaybedilmesi vb. faaliyetlere (faaliyet 6), zararlılarla kimyasal mücadele faaliyetleri (faaliyet 10), karantina tedbirleri ve uygulamalarının yürütülmesine yönelik işler (faaliyet 11) ile muhafaza ormanlarının ayrılması ve idaresi ile ilgili iş ve işlemlerine (faaliyet 12) ayrılan zaman düzeyi bakımından orman mühendisleri ile orman muhafaza memurları arasında mevsimsel anlamda farklılık bulunmaktadır. Bu durum, Öztürk (2013) ve Şafak vd. (2015)'de belirtildiği gibi her iki kesimin sorumluluklarının, görev tanımlarının ve iş yoğunluklarının farklı olmasından kaynaklanabilir.

Araştırma sonuçları, Denizli Orman İşletme Müdürlüğü örneğinde elde edilmiş olup Ege Bölgesindeki işletmeler için benzer, ancak diğer bölgelerdeki işletmeler için iklim ve ekosistem farklılıkları nedeniyle farklı olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle, diğer işletmelerde de geliştirilen anket formunun hem OZM hem de diğer ormancılık faaliyetleri için mevsimsel olarak uygulanması durumunda daha sağlıklı sonuçlar elde edilecektir.

Teşekkür

Bu çalışmada Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünde “Denizli Orman İşletme Müdürlüğü İş Analizi” adıyla 2013-2015 yıllarında gerçekleştirilen araştırma sonucunda hazırlanan ve OGM Araştırma İhtisas Grupları Toplantısında yayınlanması yönünde karar verilen proje verilerinden yararlanılmıştır. Sonuç raporunda adları bulunan araştırmacılar Alper Tolga ARSLAN, Güven GÜLTEKİN ve Fazıl CABAROĞLU, bu makaledeki yayın hakkından feragat etmiş olup yardımları için teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Alkan S., (2008), *Orman mühendislerinin hizmet içi eğitim programlarını değerlendirmeler*, 3. Ulusal Ormancılık Kongresi, 150. Yılında Türkiye’de Ormancılık Eğitimi, Ankara, ss.227-235.
- Anıl Y., Çağlar Y., (1976), *Orman bölge şefleri uzmanlık dallarının ayrılmasını istiyor*, Orman Mühendisliği Dergisi, Yıl: 15, Sayı: 2, 7-8.
- Bircan H., (2005), *Sağlık hizmetlerinde iş analizinin etkileri ve Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Çağlar Y., (1990), *Türkiye’de orman mühendislerinin işlendirme sorunları ve çözüm önerileri*, Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı: 12, 50-55.
- Elvan D., (2005), *Genel kolluk kuvvetlerinin ormanların korunmasında görev ve yetkileri*, İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 55, Sayı 2, 85-98.
- Geray A.U., (2001), *Ormancılık kurumları (2. yazım), Türkiye için ulusal programın hazırlanması projesi (TCP/TUR/0066(A)*, İstanbul, 76ss.
- Kalıpsız A., (1963), *Ormancılıkta teşkilat problemleri*, İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt. XIII, Sayı:I, 65-77.
- OGM, (2009), *Orman Genel Müdürlüğü 2010-2014 Stratejik Plan*, Ankara, 124ss.
- Öztürk A., (2013), *Orman Muhafaza Memurlarının Sorunları Üzerine Bir Araştırma*, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt: 14, Sayı:2, 253-271.
- Şafak İ., (2008), *Ege bölgesi orman mühendislerinin profili*, Orman Mühendisleri Odası Dergisi, Yıl:45, Sayı:10-11-12, Ankara, 22-26.
- Şafak İ., Göksu E., Gültekin G., Arslan A.T., Cabaroğlu F., (2015), *Denizli orman işletme müdürlüğü iş analizi*. Orman Genel Müdürlüğü, Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, İzmir, 144ss.
- TODAİE, (2002), *TC Orman Genel Müdürlüğü yeniden yapılanma ve norm kadro projesi (cilt:3, önerilen yapı son rapor, merkez ve taşra teşkilatı)*, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, Ankara, 122ss.
- Türker M.F., Öztürk A., Pak M., Durusoy İ., (2002), *Orman Genel Müdürlüğü yeniden yapılanma ve norm kadro araştırma projesi’ne ilişkin olarak kapsam, önem ve önceliğine bakılmaksızın yapılan genel değerlendirmeler*, Orman Mühendisliği Dergisi, Cilt:39(6), 22-32.
- Türkmen H., (1972), *Orman bölge şefliklerinin reorganizasyonu ve bir anketin düşündürdükleri*, Orman ve Av Dergisi, Cilt: 45, Sayı: 6, 17-20.
- URL-1, (2006), *5531 sayılı orman mühendisliği, orman endüstri mühendisliği ve ağaç işleri endüstri mühendisliği hakkında kanun*, Resmi Gazete No: 26222, Yayın Tarihi: 8 Temmuz 2006, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/07/20060708-2.htm>, [Erişim 1 Mart 2018].

- URL-2, (1996), *Orman muhafaza memurları görev ve çalışma esasları hakkında yönetmelik*, 06.03.1996 tarih ve 4 sayılı bakanlık oluru, <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Yonetmelikler/Forms/DispForm.aspx?ID=57>, [Erişim 1 Mart 2018].
- URL-3, (2018), *Denizli Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı orman zararlıları ile mücadele şube müdürlüğünün görevleri*, <https://denizliobm.ogm.gov.tr>, [Erişim 1 Mart 2018].
- Yaman F., (2010), *Ormancılıkta örgütsel ve yönetsel başarıyı etkileyen faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın.
- Yavuz Ö., (2007), *Orman genel müdürlüğünün personel yapısı ve sorunları*, Yüksek Lisans Tezi, İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ormancılık Politikası ve Yönetimi Programı, İstanbul.
- Yazıcı K., (1990), *Türkiye’de orman mühendislerinin işlendirilmesi*, Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı: 12, 43-45.
- Yomralıoğlu Ş., (1987), *Orman işletmelerinin çağdaş örgütsel yapısı*, Orman ve Av Dergisi, Cilt: 63, Sayı: 6, 11-17.
- Yurdakul S., (2003). *Ormancılıkta personel yönetimi sorunları ve sonuçları (örnek olaylarla irdeleme)*, Yüksek Lisans Tezi, İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ormancılık Politikası ve Yönetimi Programı, İstanbul.